Centralina differenziale di temperatura LTDC-E

Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo

SOREL Mikroelektronik GMBH

Leggere attentamente prima del montaggio, programmazione e messa in funzione

Contenuto

A. - Istruzioni di sicurezza **3**
A.1. - Dichiarazione di conformità CE 3
A.2. - Istruzioni generali 3
A.3. - Spiegazione dei simboli 3
A.4. - Modifiche sull'apparecchio 4
A.5. - Garanzia e responsabilità 4

B. - Descrizione della centralina **5**
B.1. - Specifiche 5
B.2. - Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000 5
B.3. - Informazioni sulla centralina 6
B.4. - Contenuto della fornitura 6
B.5. - Smaltimento e sostanze inquinanti 6

C. - Installazione **7**
C.1. - Installazione a parete 7
C.2. - Collegamenti elettrici 8
C.3. - Installazione sonde di temperatura 10
D. - Morsetto connection 11
D.1. - Morsetti di collegamento 11
D.2. - Esempio di collegamento riscaldamento elettrico 12

E. - Funzionamento **13**
E.1. - Display e impostazioni 13
E.2. - Assistenza alla programmazione 14
E.3. - Programmazione libera 14
E.4. - Sequenza e struttura menù 15

1. - Valori misurati **16**

2. - Analisi **17**
2.1. - Ore di esercizio 17
2.2. - Calore prodotto 17
2.3. - Panoramica grafica 17
2.4. - Registro messaggi 17
2.5. - Reset/cancella 17

3. - Modi funzionamento **18**
3.1. - Automatico 18
3.2. - Manuale 18
3.3. - Off 18
3.4. - Riempimento impianto 18

4. - Impostazioni **19**
4.1. - Tmin sonda (X) 19
4.4. - ΔT on 19
4.5. - Tmax S2 19
4.12. - Tmax S3 20
4.14. - Termostato 20
4.14.1. - Attivazione termostato 20
4.14.2. - Isteresi termostato 20
4.14.3. - Sonda termostato 1 20
4.14.4. - Sonda termostato 2 20
4.14.6. - Risparmio energia 20
4.14.7. - Orari 20
4.15. - Ricircolo 21
4.15.1. - Attivazione termostato 21
4.15.2. - Isterese termostato 21
4.15.7. - Orari 21

5. - Funzioni di protezione **22**
5.1. - Antilegionella 22
5.2. - Protezione del sistema 23
5.3. - Protezione del collettore 23
5.4. - Raffreddamento 23
5.5. - Antigelo 23
5.6. - Antibloccaggio 23
5.7. - Allarme collettore 23

6. - Funzioni speciali **24**
6.1. - Selezione programma 24
6.2.1. - Tipo di pompa 24
6.2.2. - Pompa 24
6.2. - Menù pompa 24
6.2.3. - Segnale uscita 25
6.2.4. - 0-10V off 25
6.2.5. - 0-10V on 25
6.2.6. - 0-10V Max 25
6.2.7. - Mostra segnale 25
6.3. - Controllo velocità R1 26
6.3.1. - Varianti 26
6.3.2. - Tempo di regolazione 26
6.3.3. - Tempo di spurgo 26
6.3.4. - Velocità massima 26
6.3.5. - Velocità minima 27
6.7. - Calore prodotto 27
6.8. - Calibratura sonda 27
6.9. - Messa in funzione 27
6.10. - Impostazioni di fabbrica 27
6.11. - Assistente alla messa in funzione 28
6.12. - Ora e data 28
6.13. - Ora legale 28
6.14. - Modalità risparmio energetico 28
6.15. - Unità di misura temperatura 28

7. - Blocco menù **29**

8. - Valori di servizio **29**

9. - Lingue **29**

Z.1. Malfunzionamenti con messaggio di errore 30
Z.2 Sostituzione del fusibile 31
Z.3 Manutenzione 31

Istruzioni di sicurezza

A.1. - Dichiarazione di conformità CE

Contrassegnando la centralina con il marchio CE il produttore dichiara che la LTDC-E è conforme alle seguenti direttive di sicurezza:

- Direttiva CE basso voltaggio 2006/95/EC
- Direttiva CE compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC

La conformità è stata testata; la documentazione relativa e la dichiarazione di conformità CE sono in possesso del produttore.

A.2. - Istruzioni generali

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale della centralina. Pertanto queste istruzioni devono essere integralmente lette e comprese dall'installatore/tecnico specializzato e dall'utente del sistema prima dell'installazione, messa in funzione e funzionamento dell'unità.
Devono essere osservate le normative di sicurezza vigenti, le direttive del fornitore locale di energia, le leggi di riferimento, gli standard DIN-EN applicabili e le istruzioni d'installazione ed uso dei componenti che fanno parte del sistema. La centralina non può in nessun caso sostituire qualsiasi organo di sicurezza che il cliente è tenuto ad installare!
Il montaggio, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate solo da tecnici abilitati.
Per l'utente: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

A.3. - Spiegazione dei simboli

Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta pericolo di morte per tensione

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare seri danni alla salute, come ad es. scottature o infortuni gravi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni gravi alla centralina e all'impianto o all'ambiente.

Informazioni particolarmente importanti per il funzionamento e l'utilizzo ottimale della centralina e dell'impianto.

A.4. - Modifiche sull'apparecchio

- Modifiche, aggiunte o la conversione della centralina non sono permesse senza autorizzazione scritta del produttore
- E' inoltre proibito installare componenti aggiuntivi che non sono stati testati insieme alla centralina
- Se risulta chiaro che la centralina non può funzionare senza comportare pericoli, come ad es. in caso di danni all'involucro esterno, spegnere immediatamente l'apparecchio.
- Qualsiasi componente della centralina o accessorio che non sia in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito
- Utilizzare solo componenti ed accessori originali del produttore
- Le etichette del produttore sulla centralina non devono essere alterate, rimosse o rese illeggibili
- Solo le impostazioni descritte in questa documentazione possono garantire il corretto funzionamento della centralina

Modifiche all'apparecchio possono compromettere la sicurezza e il funzionamento della centralina o dell'intero impianto.

A.5. - Garanzia e responsabilità

La centralina è stata realizzata e testata secondo elevati requisiti di qualità e sicurezza. L'apparecchio è coperto da garanzia di due anni dalla data di acquisto.
La garanzia e la responsabilità non comprendono, tuttavia, qualunque danno a persone o materiale attribuibile ad una o più delle seguenti cause:

- Mancata osservazione delle presenti istruzioni di installazione e funzionamento
- Non corretta installazione, messa in funzione, manutenzione o utilizzo
- Riparazioni effettuate in modo improprio
- Modifiche strutturali all'apparechhio non autorizzate
- Installazione di componenti aggiuntivi non testati insieme alla centralina
- Qualsiasi danno che risulti da un uso prolungato della centralina nonostante vi sia un difetto oggettivo
- Mancato utilizzo di componenti ed accessori originali
- Utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello per cui è stato fabbricato
- Funzionamento sopra o sotto i valori limite elencati nelle specifiche tecniche
- Cause di forza maggiore

Descrizione della centralina

B.1. - Specifiche

Dati elettrici:

Tensione	100 - 240 VAC
Frequenza	50 - 60 Hz
Consumo elettrico	0,5 W - 2,5 W
corrente di accensione (R1-R2)	
relé meccanico R1, R2	460 VA per AC1 / 460 W per AC3
relé meccanico R3	3000 VA per AC2 / 3000 W AC3
Ingresso sonda	4 x PT1000 (range da -40 °C a 300 °C)
Fusibile interno	T 2 A / 250 V slow blow
Grado di protezione	IP40
Classe di protezione	II
Categoria sovravoltaggio	II
Livello di contaminazione	II

Connessione alla rete CAN Bus

lunghezza complessiva ammissibile del cavo e accessori:

Collettore e sonda esterna	< 30 m
altre sonde PT1000	< 10 m
Sonde VFS/RPS	< 3 m
CAN	< 3 m
PWM / 0...10V	< 3 m
Relé elettronico	< 3 m
Relé meccanico	< 10 m

Orologio RTC con batteria 24 ore

Condizioni ambiente ammissibili:

Temperatura ambiente	
per funzionamento centralina	0 °C ... 40 °C
per trasporto/immagazzinaggio	0 °C ... 60 °C
Umidità dell'aria	
per funzionamento centralina	max. 85% umidità relativa a 25°C
per trasporto/immagazzinaggio	non è possibile condensazione

Altre specifiche e dimensioni

Involucro esterno	2-parti, in plastica ABS
Modalità di installazione	Installazione su parete, opzionalmente su pannello
Dimensioni totali	163 mm x 110 mm x 52 mm
Dimensioni di installazione aperta	157 mm x 106 mm x 31 mm
Display	ampio display grafico, 128 x 64 dots
Diodo luminoso	Multicolore verde/rosso
Programmazione	4 tasti

B.2. - Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Descrizione della centralina

B.3. - Informazioni sulla centralina

La Centralina Differenziale di Temperatura LTDC-E rende possibile un uso efficiente e un controllo funzionale del vostro impianto solare o di riscaldamento. La centralina convince principalmente per la sua funzionalità e semplicità di funzionamento, quasi auto-esplicativo. Ad ogni input fornito dalla pressione sui tasti viene assegnata e spiegata una specifica funzione. Il menù della centralina contiene voci per valori misurati ed impostazioni, testi di aiuto e grafici molto chiari da leggere.
La LTDC-E può essere usata come centralina per gestire sistemi complessi di varia natura, come illustrato e spiegato in “D.2. - Varianti idrauliche/ Schemi/Sistemi” a pag.14.

Caratteristiche importanti della LTDC-E:
Rappresentazione in grafici e testi su display illuminato
- Semplice visualizzazione dei valori misurati correnti
- Analisi e monitoraggio dell’impianto attraverso statistiche, ecc.
- Configurazione personalizzata di funzioni speciali
- Menù estendibile con spiegazioni
- Blocco menù attivabile per evitare modifiche non intenzionali
- Reset di valori precedentemente selezionati o impostazioni di fabbrica
- Ampia gamma di funzioni aggiuntive disponibile

La centralina è disponibile in 4 diverse versioni. Vedi pag. 3.

B.4. - Contenuto della fornitura

- Centralina solare LTDC-E
- 3 viti 3,5 x 35 mm e 3 tasselli 6mm per installazione a parete
- 12 fascette di rinforzo con 24 viti, fusibile di ricambio 1x T2A / 250V
- Manuale di installazione ed istruzioni LTDC-E

Sono eventualmente comprese in base al tipo di configurazione/ordine:
- Sonda di temperatura Pt1000 ad immersione e guaina portasonda

Sono inoltre disponibili:
- Sonde di temperatura Pt1000, guaine portasonda, protezione per sovravoltaggio
- Data Logger con connessione Ethernet

B.5. - Smaltimento e sostanze inquinanti

La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2002/95/EC riguardo le restrizioni dell’uso di alcune sostanze pericolose in apparecchi elettrici ed elettronici.

Attenzione

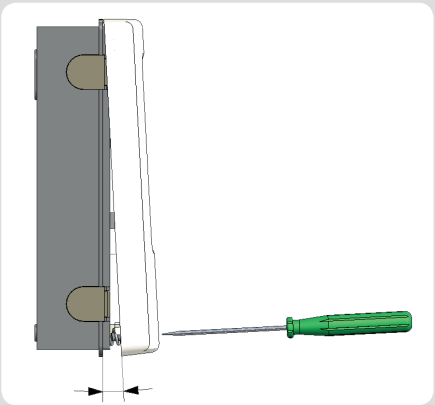
Non gettare assolutamente questa centralina con i rifiuti domestici. Gettare la centralina solo in contenitori adatti o consegnarla al venditore o produttore.

Installazione

C.1. - Installazione a parete

Attenzione Installare la centralina solo in ambienti asciutti e nelle condizioni climatiche descritte in B.1 “Specifiche”.

C.1.1.



1. Svitare completamente la vite del coperchio.

2. Con attenzione, tirare via la parte superiore dell’apparecchio da quella inferiore.

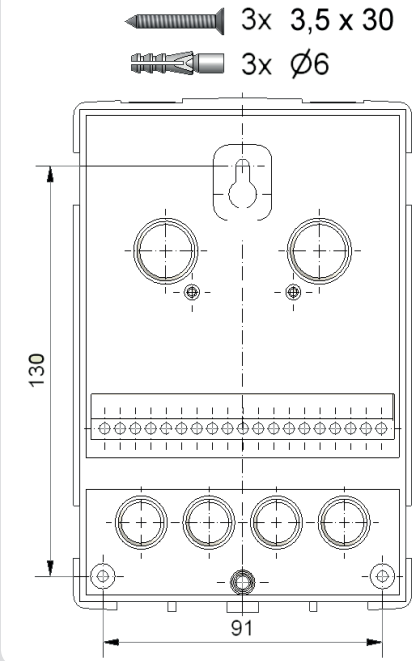
3. Mettere via la parte superiore, assicurandosi di non toccare la parti elettroniche.

4. Appoggiare il retro del guscio sulla posizione desiderata e segnare i 3 fori. Assicurarsi che la superficie del muro sia il più possibile liscia affinché la centralina non venga deformata durante il fissaggio delle viti.

5. Utilizzando un trapano con punta da 6, fare 3 buchi nei punti segnati sul muro ed infilare i tasselli.

6. Infilare la vite superiore ed avvitarla un poco.

C.1.2.



7. Fissare la parte superiore alla centralina ed inserire le altre viti.

8. Allineare la centralina e stringere le viti.

Attenzione La centralina non deve essere accessibile dal retro

C.2. - Collegamenti elettrici

Pericolo

Prima di avviare la centralina, staccare la corrente elettrica ed assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l'assenza di corrente!
Le connessioni elettriche possono essere fatte solo da un tecnico specializzato e nel rispetto delle normative di riferimento. Non usare la centralina se l'involucro mostra danni visibili.

Attenzione

Cavi con bassa tensione devono essere posati separatamente da quelli con alto voltaggio. Inserire i cavi delle sonde di temperatura soltanto nel lato sinistro della centralina e i cavi di corrente solo nella parte destra.

Attenzione

Il cliente deve provvedere ad un dispositivo di disconnessione di tutti i poli,
es. un interruttore magnetotermico.

Attenzione

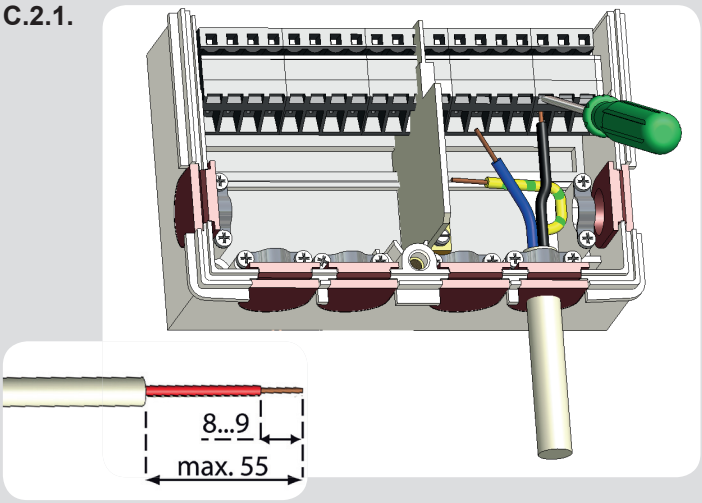
I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55mm e il rivestimento del cavo deve entrare nella copertura fino all'altro capo della fascetta di rinforzo.

Attenzione

La centralina e la sonda VFS devono avere lo stesso potenziale di massa. La sonda VFS ha una messa a terra funzionale (PELV). L'uscita PE della centralina deve essere connessa al tubo accanto alla sonda

Installazione

C.2.1.



1. Selezionare il programma/variante necessario (S. “B.6. - Varianti idrauliche / sistemi” a pag. 8)

2. Spellare il cavo per max. 55mm, inserirlo, fissarlo con i fermacavi e scoprire gli ultimi 8-9 mm dei fili (Fig. “C.2.1.”)

3. Aprire i morsetti utilizzando un apposito cacciavite (Fig.“C.2.1.”) ed effettuare i collegamenti elettrici nella centralina

4. Riagganciare il coperchio e avvitare.

5. Attaccare la corrente e mettere in funzione la centralina.

C.3. - Installazione sonde di temperatura

La centralina funziona con sonde di temperatura Pt1000 che garantiscono una misurazione precisa e quindi un utilizzo ottimale delle funzioni del sistema.

Attenzione

I cavi della sonda di temperatura devono essere messi in funzione separatamente dai cavi elettrici e non devono ad es. essere messi nello stesso cavidotto.

Attenzione

I cavi delle sonde S1 e S5 possono essere estesi a max. 30m utilizzando un cavo di almeno 0.75mm². I cavi delle sonde da S2 a S4 e S6 possono essere estesi a max. 10m utilizzando un cavo di almeno 0.75mm². Assicurarsi che non ci sia un contatto di resistenza!

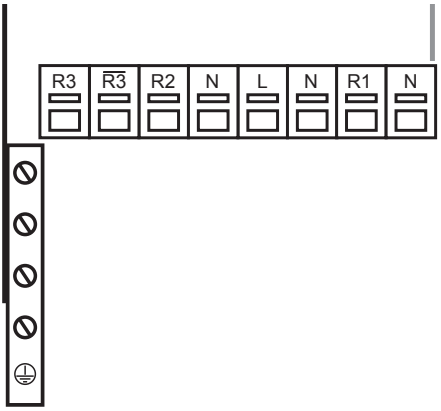
Attenzione

Posizionare la sonda esattamente nella zona da misurare!
Utilizzare solo sonde adatte ad immersione, a contatto o piatte per l'area specifica di applicazione con il livello adatto di temperatura.

Attenzione

Collegare la sonda VFS con i jack corrispondenti.
Per evitare danni alla sonda si consiglia di installarle sul ritorno. Nell'installazione del Vortex Flow Sensor (VFS), rispettare la direzione corretta del flusso!

D.1. - Morsetti di collegamento



Attenzione

Basso voltaggio
max. 12 V

Basso voltaggio max. 12 VAC / DC

Morsetto:	Connessione per:
S1	Sonda temperatura 1
S2	Sonda temperatura 2
S3	Sonda temperatura 3
S4	Sonda temperatura 4
S5	Sonda temperatura 5
V1	segnale uscita 0-10V / PWM es. per controllo di pompe ad alta efficienza

Pericolo

Voltaggio corrente
230 VAC

Voltaggio corrente 230 VAC 50 - 60 Hz

Morsetto:	Connessione per:
N	Conduttore neutro N
R1	Relé 1
N	Conduttore neutro N
L	Conduttore di fase L
N	Conduttore neutro N
R2	Relé 2
R3I	Relé 3I
R3	Relé 3

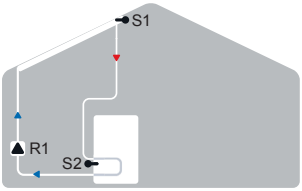
Il conduttore di protezione PE deve essere collegato ai terminali PE in metallo

Installazione

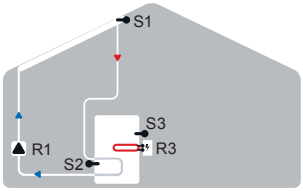
D.1. Hydraulic variants

Attenzione

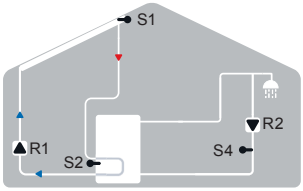
Le figure seguenti devono essere utilizzate solo come schemi indicativi dei vari sistemi idraulici, e non hanno alcuna pretesa di completezza. La centralina non sostituisce in nessun caso i dispositivi di sicurezza che il cliente è tenuto a prevedere. Per alcune applicazioni specifiche, potrebbe essere obbligatoria l'aggiunta di ulteriori componenti nel sistema e per la sicurezza delle componenti, ad esempio valvole di chiusura, valvole di non ritorno, dispositivi di temperatura, dispositivi antiscottatura, ecc., e devono essere quindi previsti.



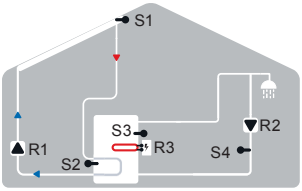
Solar con stoccaggio



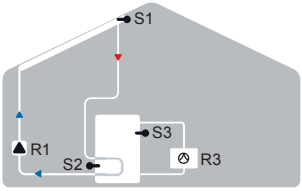
Solare con stoccaggio e riscaldatore a immersione



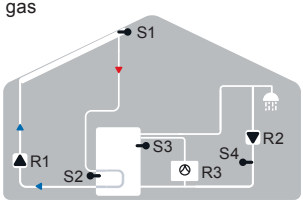
Solare con caldaia di stoccaggio e di gas



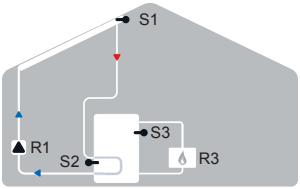
Solare con accumulo, riscaldatore ad immersione e la circolazione



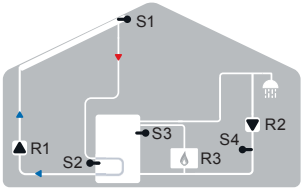
Solare con accumulo e pompa di calore



Solare con accumulo, pompa di calore e la circolazione

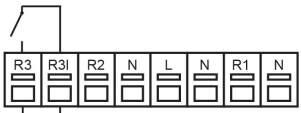


Solare con caldaia di stoccaggio e di gas



Solare con accumulo, caldaia a gas e la circolazione

D.2. - Esempio di collegamento riscaldamento elettrico



Riscaldatore

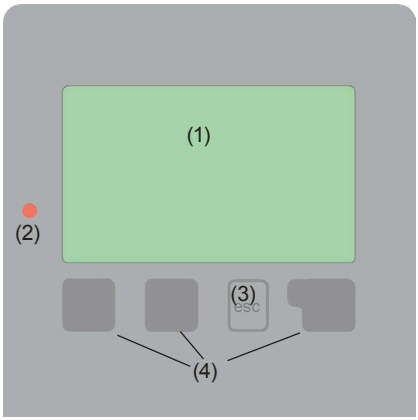
L - Netz/Mains

N

PE - 230 VAC

Funzionamento

E.1. - Display e impostazioni



Il display (1), con testo esteso e modalità grafica, è quasi auto-esplicativo, permettendo un facile utilizzo della centralina.
Per uscire dal menù delle impostazioni, premere “esc”.

Il LED (2) si illumina verde quando un relé è attivo, lampeggia in rosso quando c’è un errore.

I comandi sono effettuati con 4 tasti (3+4), che corrispondono a differenti funzioni in base al tipo di situazione.
Il tasto “esc” (3) si usa sempre per cancellare o uscire dal menù.

Se applicabile, ci sarà una richiesta di conferma per salvare i cambiamenti che sono stati fatti.

La funzione degli altri tre tasti (4) è mostrata nella linea del display subito sopra i tasti; il tasto di destra di solito ha la funzione di conferma e selezione.

Esempi delle funzioni dei tasti:

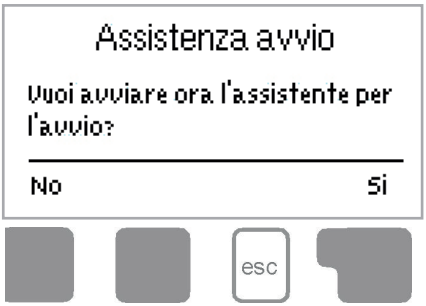
+/-	= aumenta/diminuisce i valori
▼/▲	= scorre il menu giù/su
sì/no	= conferma/annulla
Info	= informazione aggiuntiva
Indietro	= alla schermata precedente
ok	= conferma selezione
Conferma	= conferma impostazione

Esempi di simboli sul display:

- Pompa (ruota se in funzione)
- Valvola (senso flusso in nero)
- Collettore
- Accumulo
- Piscina
- Sonda temperatura
- Scambiatore calore
- Pausa di carico (vedi tempo carico)
- Attenzione / messaggio errore
- Nuova informazione disponibile
- Salvataggio dati attivo

Altri simboli possono essere trovati nel capitolo “Funzioni speciali”

E.2. - Assistenza alla programmazione



La prima volta che la centralina viene accesa e dopo aver impostato lingua e orario, sul display compare una richiesta per impostare la funzione di assistenza all'avvio. La funzione può essere chiusa o richiamata in seguito attraverso funzioni specifiche del menù. L'assistenza alla programmazione guida l'utente attraverso le necessarie impostazioni di base in ordine corretto e fornisce brevi descrizioni di ogni paramentro presente sul display.
Attraverso il tasto "esc" si torna indetro sul valore precedente per visualizzare o modificare l'impostazione selezionata. Premendo il tasto "esc" più volte si torna indietro passo per passo alla selezione delle modalità dove si può uscir fuori dalla modalità "assistente alla programmazione". Infine, utilizzare il menù "3.2. - Manuale" a pag. 23 per testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Riattivare poi la modalità automatica.

Attenzione

Rispettare le indicazioni relative ai singoli parametri illustrate nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

E.3. - Programmazione libera

Se si decide di non usare la funzione di assistenza all'avvio, è necessario impostare i parametri in questa sequenza:

- Menu 9. Lingua, pag 29
- Menu 6.23 Ora e data, pag 28
- Menu 6.1. Selezione programma, pag 24
- Menu 4. Impostazioni, tutti i valori, pag 24
- Menu 5. Funzioni di protezione, se necessario, pag 22
- Menu 6. Funzioni speciali, se necessario pag 24

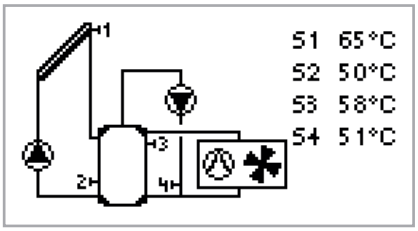
Infine, il menu "3.2. - Manuale" a pag. 18 va utilizzato per testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori misurati dalle sonde sono plausibili. Attivare poi la modalità automatica.

Attenzione

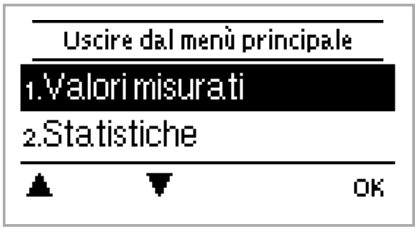
Rispettare le indicazioni relative ai singoli parametri illustrate nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

Funzionamento

E.4. - Sequenza e struttura menù



I grafici o la modalità “panoramica” appaiono quando nessun tasto è premuto per 2 minuti, o se si esce dal menù principale premendo “esc”.
Le frecce in su e in giù sono usate per scorrere nella lista delle sonde e dei relé.



Si può accedere al menù principale con il tasto “esc”.
Sono disponibili i seguenti menù:

1. Valori misurati	Valori di temperatura con spiegazioni
2. Analisi	Funzioni di controllo del sistema con ore di esercizio
3.Modi funzionamento	Modalità automatica, manuale o spegnimento dispositivo
4. Impostazioni	Impostazione parametri necessari per funzionamento normale
5. Funzioni di protezione	Protezione solare e gelo, raffreddamento, protezione contro blocchi ecc.
6. Funzioni speciali	Selezione programma, calibratura sonde, orologio, sonda aggiuntiva, ecc..
7. Blocco menù	Contro modifiche non intenzionali in punti critici
8. Valori di servizio	Per diagnostica errori
9. Lingue	Selezione lingua

1. - Valori misurati

Il menù “1. Valori misurati” mostra le temperature effettivamente rilevate.

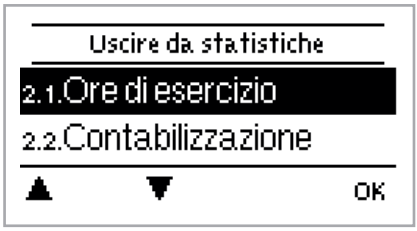
Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Esci da valori misurati”.

Selezionando “Panoramica” oppure “esc” si esce dalla modalità “informazioni”.

Attenzione

Se sul display compare la scritta “--” al posto del valore misurato, è possibile che la sonda di temperatura sia difettosa o mal collegata. Se i cavi sono troppo lunghi o non posizionati correttamente, potrebbero esserci delle piccole imprecisioni nei valori misurati. In tal caso i valori sul display possono essere compensati attraverso aggiustamenti sulla centralina. Seguire le istruzioni al paragrafo “6.7. - Calibratura sonda” a pag. 33.
Quali siano i valori misurati dipende dal programma scelto, dalle sonde collegate e dallo specifico progetto.

2. - Analisi



Utilizzare il menù “2. Analisi” per la funzione di controllo e monitoraggio a lungo termine del sistema.

Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Esci da Analisi”.

Attenzione

Per le analisi dei dati del sistema è necessario che l’orario sia impostato correttamente sulla centralina. Notare che, in caso di interruzione dell’alimentazione elettrica, l’orologio deve essere resettato. Un’impostazione impropria oppure un orario errato possono causare cancellazione, errata memorizzazione o sovrascrittura dei dati.
Il produttore è sollevato da responsabilità per i dati registrati.

2.1. - Ore di esercizio

Mostra le ore di esercizio della pompa solare collegata alla centralina; sono disponibili vari intervalli di tempo (giorno-anno)

2.2. - Calore prodotto

Contabilizzazione del calore prodotto. Si veda anche “6.5. - Calore prodotto” a pag 41

2.3. - Panoramica grafica

Fornisce una panoramica chiara dei dati elencati ai par. 2.1-2.2 attraverso un grafico a barre. Sono disponibili vari intervalli di tempo per fare confronti. Utilizzare i due tasti di sinistra per scorrere i dati.

2.4. - Registro messaggi

Mostra gli ultimi 20 eventi effettuati nel sistema indicando data e ora.

2.5. - Reset/cancella

Reimposta e cancella le informazioni singolarmente. La funzione “tutte le statistiche” cancella tutte le informazioni tranne i messaggi di errore.

3. - Modi funzionamento

Nel menù “3. Modo funzionamento” si può impostare la modalità desiderata: automatica, off o manuale.

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci da modo funzionamento”.

3.1. - Automatico

L’automatica è la modalità standard di funzionamento della centralina. Solo la modalità automatica garantisce il corretto funzionamento tenendo conto delle temperature attuali ed i parametri che sono stati impostati! Dopo l’interruzione della tensione principale la centralina ritorna automaticamente all’ultima modalità di funzionamento impostata!

3.2. - Manuale

Il relè e il relativo componente connesso vengono accessi o spenti premendo un tasto, senza tener conto delle temperature correnti e dei parametri impostati. Le temperature misurate vengono visualizzate per permettere il controllo ed il monitoraggio.

Pericolo

Se è attivata la modalità “Manuale” le temperature attuali e i parametri selezionati non vengono tenuti in considerazione. Pericolo di surriscaldamento o seri danni al sistema. La modalità di funzionamento “Manuale” può essere usata soltanto da personale addetto per brevi test di funzionamento o durante la messa in funzione!

3.3. - Off

Attenzione

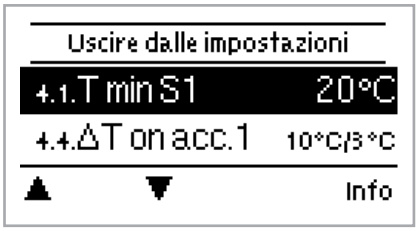
Se è attivata la modalità “Off” tutte le funzioni della centralina sono disattivate. Ciò può comportare, ad esempio, surriscaldamento del collettore solare o altri componenti del sistema. La temperature misurate vengono sempre visualizzate per fornire una panoramica.

3.4. - Riempimento impianto

Attenzione

Questo speciale modo di funzionamento serve solo per il riempimento in uno speciale sistema a svuotamento con un contatto a livello di riempimento parallelo alla sonda collettore S1. Seguire le istruzioni sul display mentre si riempie il sistema. Assicurarsi di uscire dalla funzione all fine dell’operazione!

4. - Impostazioni



I parametri base necessari per il funzionamento della centralina sono nel menù 4. “Impostazioni”.

Attenzione In nessun caso questo può sostituire le misure di sicurezza cui deve provvedere l’utente!

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci da impostazioni”.

Attenzione Le pagine seguenti contengono descrizioni generalmente valide per le impostazioni. L’elenco può variare.

4.1. - Tmin sonda (X)

Temperatura di abilitazione/partenza sulla sonda X:
Se questo valore è superato sulla sonda X e si verificano anche le altre condizioni, la centralina aziona la pompa e/o la valvola associata. Se la temperatura sulla sonda scende di 5°C al di sotto di questo valore, la centralina arresta nuovamente la pompa e/o la valvola.

4.4. - ΔT on

Differenziale di temperatura per accensione/spegnimento per la sonda X:
Se la differenza di temperatura tra le sonde di riferimento viene superata e anche le altre condizioni sono soddisfatte, la centralina accende il relé connesso. Se la temperatura scende sotto ΔT Off, il relé si disattiva.

Attenzione Se il differenziale di temperatura impostato è troppo basso, la centralina potrebbe funzionare in modo poco efficace, a seconda del sistema e della posizione delle sonde. Funzioni speciali di accensione/spegnimento possono essere inserite per controllare la velocità.

4.5. - Tmax S2

Temperatura di spegnimento sulla sonda 2
Se questo valore è superato sulla sonda 2 la centralina arresta la pompa e/o valvola associata. Se la temperatura scende nuovamente sotto questo valore e si verificano le altre condizioni, la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola associata.

Pericolo Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare scottature o danni al sistema. L’utente è tenuto a prevedere un sistema anti-scottature!

4.12. - Tmax S3

Temperatura di spegnimento sulla sonda 3
Se questo valore è superato sulla sonda 3 la centralina arresta la pompa e/o valvola associata. Se la temperatura scende nuovamente sotto questo valore e si verificano le altre condizioni, la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola associata.

Pericolo

Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare scottature o danni al sistema. L'utente è tenuto a prevedere un sistema anti-scottature!

4.14. - Termostato

Il termostato è usato per un sistema di integrazione riscaldamento con controllo di tempo e temperatura.

4.14.1. Attivazione termostato

Temperatura target sulla sonda termostato 1. Al di sotto di questa temperatura, viene attivato il riscaldamento, fino a che non è raggiunta: TH target + isteresi.

Pericolo!

Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surricaldamento deve essere a cura dell'utente!

Attenzione

In modalità risparmio energia, possono essere utilizzate diverse impostazioni, vedi es. T eco.

4.14.2. Isteresi termostato

Isteresi della temperatura impostata.

4.14.3. Sonda termostato 1

T target è misurata con la sonda termostato 1.
Quando la sonda termostato 2 è collegata, il relé si attiva quando T target è inferiore sulla sonda termostato 1, e si disattiva quando T target + isteresi viene superato sulla sonda termostato 2.

4.14.4. Sonda termostato 2

Spegnimento opzionale della sonda.
Quando il valore T target + isteresi viene superato sulla sonda termostato opzionale 2, il relé si disattiva.

4.14.6. Risparmio energia

In modalità risparmio energia il riscaldamento si accende quando la temperatura scende al di sotto di T eco e riscalda fi no a T eco + isteresi quando è attivo il carico solare o caldaia a legna.

4.14.7. Orari

Tempi di attività del termostato
Impostare gli intervalli di tempo in cui si desidera che il termostato si attivi. Si possono impostare 3 fasce orarie al giorno ed è possibile copiare le impostazioni per gli altri giorni. Al di fuori di queste fasce il termostato non è attivo.

4.15. - Ricircolo

Questa funzione controlla una pompa di ricircolo per l'accumulo ACS secondo orario e temperatura.

4.15.1. - Attivazione termostato

Se durante un ciclo di ricircolo la temperatura scende al di sotto di questo valore sulla sonda di ricircolo, o sussiste richiesta di calore per prelievo acqua la pompa di ricircolo si avvia.
Range impostazioni: da 10° C a 90° C /Impostazione predefinita: 51° C

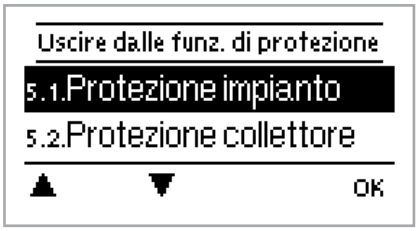
4.15.2. - Isterese termostato

Se questo valore supera la Tmin del ricircolo, la pompa di ricircolo si arresta.
Range impostazioni: da 1K a 20K /Impostazione predefinita: 5K

4.15.7. - Orari

Orari di funzionamento del ricircolo
Impostare gli orari in cui si desidera che il ricircolo sia attivo. E' possibile impostare 3 orari al giorno e copiare le impostazioni per gli altri giorni. Al di fuori di questi orari la funzione raffrescamento è disattivata.
Range impostazioni: da 00:00 a 23:59 /Impostazione predefinita: da 06:00 a 22:00

5. - Funzioni di protezione



Nel menù “5. - funzioni di protezione” si possono impostare ed attivare diverse funzioni di protezione.

Attenzione In nessun caso questo può sostituire le misure di sicurezza cui deve provvedere l’utente!

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci”.

5.1. - Antilegionella

Con la “Funzione AL” attivata, la centralina LTDC-E rende possibile il riscaldamento dell’accumulo per una volta per certi intervalli, (AL intervallo) per il periodo di occupazione (AL periodo occupazione), ad un orario impostato (AL orario avvio) fino al raggiungimento della temperatura AL Tset. Il valore Tset della temperatura misurata su S5 è +5°C. Per il tempo in cui la funzione AL è attiva, Tmax è impostata su AL Tset +10° per evitare l’interruzione del sistema a causa di alta temperatura.
La funzione AL è conclusa solo quando viene raggiunta una temperatura di almeno “AL Tset” -5°C sulla sonda acqua calda e, se presente, sulla sonda di ricircolo, per il periodo impostato in “AL periodo occupazione”. Sul display viene visualizzato il segnale “Ultimo riscaldamento AL”. Se AL non si conclude con successo dopo 2 ore, il tentativo viene cancellato e riavviato il giorno dopo. Sul display compare un messaggio di errore.

Pericolo! Durante la funzione antilegionella l’accumulo può raggiungere alte temperature con pericolo di surriscaldamento e danni all’impianto.

Attenzione L’utente deve assicurarsi che la funzione antilegionella sia conclusa regolarmente negli intervalli impostati.

Attenzione La funzione antilegionella è disattivata di default.
Quando il ciclo si conclude, sul display compare un messagio con la data. Raccomandiamo di impostare l’ “Orario di avvio AL” in un periodo in cui il prelievo d’acqua è minimo o assente.

Attenzione L’utente deve assicurarsi che la temperatura dell’accumulo sia AL Tset +5 °C all’avvio di AL. Quando è installata la sonda accumulo S3: Se non viene raggiunta AL Tset +5 °C, la funzione AL non parte.

Attenzione Questa funzione antilegionella non fornisce protezione completa contro la legionella perché la centralina dipende dall’energia con cui viene alimentata.

Funzioni di protezione

5.2. - Protezione del sistema

Protezione di massima priorità
Il sistema di protezione evita il surriscaldamento dei componenti del sistema spegnendo automaticamente la pompa solare. Se il valore “Prot. sist.on” viene superato sul collettore per 1 minuto, la pompa si disattiva e resta disattivata. La pompa viene riattivata quando la temperatura scende sotto “Prot. sist.off”.

Se la protezione del sistema è attivata, la temperatura nel collettore inattivo sarà molto alta, pertanto ci sarà un innalzamento di pressione nel sistema con rischio di danni al sistema. Seguire con molta attenzione le istruzioni del produttore.

5.3. - Protezione del collettore

La protezione del collettore evita il surriscaldamento del collettore. La pompa viene accesa per trasferire calore dal collettore all’accumulo. Se il valore “Prot. collettore on” viene superato sulla sonda del collettore la pompa si attiva quando viene superata la temperatura “Prot. collettore off” oppure “Prot. collettore Tmax Accumulo” nell’accumulo o nella piscina.

Se la protezione del collettore è attiva e sono presenti sia accumulo che piscina, l’accumulo è riscaldato fino al livello “PC accumulo S(x) Max” oltre Tmax S2 (si veda “4.2. - Tmax sonda (X)” a pag. 19) con rischio scottature e danni al sistema. Se è usata solo una piscina, la piscina non è usata per la protezione del collettore.

La protezione dell‘impianto ha priorità maggiore della protezione del collettore.Anche quando sono presenti le condizioni per attivare la protezione del collettore, la pompa solare viene disattivata quando si raggiunge la temp. “Prot.Coll.On.”

5.4. - Raffreddamento

Nelle varianti idrauliche con solare se è attivata la funzione raffreddamento l’eccesso di energia dell’accumulo è riportato nel collettore.Ciò avviene solo se la temperatura nell’accumulo è più alta del valore “Raffreddamento T eff” e il collettore è più freddo dell’accumulo di almeno 20°C cooler e prima che la temperatura dell’accumulo sia scesa al di sottto del valore “Raffreddamento Tsetpoint”. Nei sistemi con due accumuli l’impostazione è usata su entrambi gli accumuli.

Questa funzione comporta perdita di energia attraverso il collettore! Il raffreddamento deve essere attivato solo in periodi con bassa domanda di riscaldamento, ad es. per lunga assenza/ vacanze.

5.5. - Antigelo

Può essere attivata una funzione antigelo su due livelli. Nel livello 1 la centralina attiva la pompa per 1 minuto ogni ora, se la temperatura del collettore scende sotto il valore impostato in “Antigelo livello 1”. Se la temperatura del collettore scende anche sotto il valore impostato in “Antigelo livello 2” allora la centralina attiva la pompa continuamente. Se la temperatura del collettore il valore “Antigelo livello 2” di 2°C, la pompa si spegne di nuovo.

Questa funzione comporta perdita di energia attraverso il collettore! Di solito non è attivata per sistemi solari con antigelo. Rispettare le indicazioni di funzionamento delle altre componenti dell’impianto!

5.6. - Antibloccaggio

Se la funzione antibloccaggio è attiva, allora la centralina attiva il relé ed il componente associato ogni giorno alle 12:00 (impostazione “giornaliera”) o ogni settimana la domenica alle 12:00 (impostazione “settimanale”) per 5 secondi per 5 secondi per evitare il blocco della pompa e/o della valvola dopo un lungo periodo di inattività.

5.7. - Allarme collettore

Se questa temperatura viene superata sulla sonda collettore quando la pompa solare è attiva compare un messaggio di attenzione o errore. Un messaggio di avvertimento compare sul display.

6. - Funzioni speciali

Il menu “7. Funzioni speciali” è usato per impostare valori base e funzioni per espansioni.

Attenzione
Eccetto la data, tutti gli altri parametri devono essere impostati solo da specialisti

Per uscire dal menù premendo “esc” o “Esci dalle funzioni speciali”.

Attenzione
La numerazione dei menù può variare da sistema a sistema.

6.1. - Selezione programma

La variante idraulica adatta per l’applicazione specifica è scelta ed impostata qui (vedi “D.2. - Varianti idrauliche” a pag. 14). Il grafico associato può essere visualizzato.

Attenzione
Di solito la scelta del programma è fatta solo una volta in fase iniziale dal personale addetto. Un programma non corretto può comportare errori irreversibili.

Attenzione
Se viene cambiato il programma, vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.

6.2. - Menù pompa

Questo menù contiene le impostazioni per la pompa 0-10V o PWM pump.

Attenzione
L’alimentazione elettrica per pompe ad alta efficienza con pompe 0-10V / PWM può essere collegata al relé corrispondente (V1 -> R1, R2 -> V2), poichè i relé sono attivati o disattivati con il segnale.

6.2.1. - Tipo di pompa

Qui viene impostata la regolazione della velocità della pompa.
Standard: Controllo velocità per pompe standard.
0-10V:Controllo velocità es. di pompe ad alta efficienza con segnale 0-10V.
PWM: Controllo velocità es. di pompe ad alta efficienza con segnale PWM.

6.2.2. - Pompa

In questo menù si possono selezionare profili preconfigurati per varie pompe. Impostazioni individuali sono comunque possibili quando un profilo è stato selezionato.
Per le impostazioni manuali, vedi “J. - Appendice” a pag. 39

6.2.3. - Segnale uscita

Questo menù determina il tipo di pompa usata: Le pompe solari funzionano alla loro massima velocità quando il segnale è al massimo, le pompe di riscaldamento sono impostate alla massima velocità quando il segnale è al livello più basso. Solare = normale, riscaldamento = Invertito.

6.2.4. - 0-10V off

Questo segnale è emesso quando la pompa è spenta (pompe con funzione “cavo interrotto” necessitano di un segnale minimo).

6.2.5. - 0-10V on

Questo segnale è necessario per far funzionare la pompa alla minima velocità.

6.2.6. - 0-10V Max

Questo determina il segnale di uscita per la velocità max della pompa, che è utilizzata ad es. durante lo spurgo o in funzionamento manuale.

6.2.7. - Mostra segnale

Mostra il segnale impostato in un diagramma grafico e testuale.

6.3. - Controllo velocità R1

Con il controllo velocità la LTDC-E rende possibile variare la velocità delle pompe connesse.

Attenzione

Questa funzione può essere attivata esclusivamente da un tecnico. A seconda della pompa e del livello usato, la velocità minima non dovrebbe essere impostata troppo bassa per non creare danni alla pompa o all'impianto. E' necessario seguire le istruzioni fornite dal produttore! Nel dubbio, è preferibile impostare la velocità minima e il livello della pompa su valori più alti piuttosto che troppo bassi.

6.3.1. - Varianti

E' possibile impostare qui le seguenti varianti per la velocità:
Off: Non c'è controllo della velocità. La pompa connessa è attivata o disattivata a velocità massima.
Variante M1: Dopo il tempo di spurgo la centralina attiva la velocità massima impostata.Se la differenza di temperatura Δt tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è inferiore al valore impostato, allora la velocità decresce di un livello dopo che sia trascorso il tempo del controllo.
Se la centralina ha variato la velocità della pompa riducendola fino al livello minimo e il Δt tra le sonde di riferimento è Δt off, la pompa è spenta.
Variante M2: Dopo il tempo di spurgo la centralina attiva la velocità minima impostata.
Se la differenza di temperatura Δt tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è superiore al valore impostato, allora la velocità è aumentata di un livello dopo che sia trascorso il tempo di controllo.
Se la centralina ha variato la velocità della pompa riducendola fino al livello minimo e il Δt tra le sonde di riferimento è Δt off, la pompa è spenta.
Variante M3: Dopo il tempo di spurgo la centralina attiva la velocità minima impostata. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è maggiore del setpoint da impostare, allora la velocità aumenta di un livello dopo che sia trascorso il tempo di controllo. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è inferiore al setpoint da impostare, allora la velocità diminuisce di un livello dopo che sia trascorso il tempo di controllo
Variante M4:
Quando l'accumulo primario è caricato, il controllo della velocità lavora in M3.
Quando l'accumulo secondario è caricato, il controllo di velocità lavora in M2.

6.3.2. - Tempo di regolazione

Il tempo di regolazione determina l'inerzia del controllo della velocità per evitare forti fluttuazioni di temperatura. Il tempo di regolazione è il periodo per il cambio completo dalla minima alla massima velocità della pompa.

6.3.3. - Tempo di spurgo

Durante questo periodo, la pompa girerà alla massima velocità (100%) per consentire una partenza sicura. Passato questo tempo, la pompa è regolata alla massima o alla minima velocità, in base alla variante di regolazione selezionata in "6.3.1. - Varianti" a pag.26.

6.3.4. - Velocità massima

La velocità massima della pompa è specificata qui. Durante l'impostazione, la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.

Attenzione

Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base al sistema, pompa e la fase della pompa.

6.3.5. - Velocità minima

La velocità minima della pompa sul relé R1 è impostata qui. Durante l'impostazione, la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.

Attenzione

Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base al sistema, pompa e la fase della pompa. 100% è il massimo voltaggio/frequenza possibile della centralina.

6.7. - Calore prodotto

Quando viene impostata la modalità "Portata" sul contacalorie,viene calcolata una quantità di calore approssimativa usando i valori impostati dall'utente: tipo di glicole/antigelo, concentrazione del glicole e portata. Questi valori vanno messi in relazione con i dati di temperatura della sonda del collettore e dell'accumulo. Se necessario, è possibile impostare un valore correttivo per ΔT: finché vengono usati il collettore e l'accumulo per il conteggio delle calorie, una differenza di temperatura di mandata rispetto a quella di ritorno può essere compensata modificando la calibrazione ΔT conseguentemente.
Esempio: Temp. del collettore sul display 40°C, Temp. di mandata misurata 39°C, temp. dell'accumulo sul display 30°C, temp. di ritorno misurata 31°C = valore di correzione -20% (visualizzato ΔT 10K, reale ΔT 8K = -20% correzione)

6.8. - Calibratura sonda

Temperature diverse dai valori impostati, ad es dovute a cavi troppo lunghi o sonde non ben posizionate, possono essere compensate manualmente in questo menù. Le impostazioni possono essere fatte per ogni sonda in livelli da 0.8°C (temperatura) ovvero 0.2% del range di misurazione della sonda VFS / RPS (flusso / pressione) per fase.

Attenzione

Impostazioni da parte di personale specializzato sono necessarie solo in casi eccezionali durante la prima accensione. Valori errati possono portare malfunzionamenti.

6.9. - Messa in funzione

L'assistente alla messa in funzione guida l'utente nel corretto ordine delle impostazioni necessarie da seguire per la messa in funzione e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display.
Premere "esc" per tornare al valore precedente per verificarlo o modificarlo.
Premere "esc" più di una volta per tornare alla modalità di selezione per uscire fuori dalla messa in funzione.

Attenzione

Può essere avviato solo da personale esperto durante la messa in funzione! Seguire le spiegazioni per i singoli parametri nel presente manuale e verificare se ulteriori impostazioni sono necessarie per il proprio impianto.

6.10. - Impostazioni di fabbrica

Tutte le impostazioni possono essere resettate riportando la centralina ai parametri impostati in fabbrica

Attenzione

L' intera parametrizzazione, le analisi, ecc della centralina andranno perse senza possibilità di recuperarle. La centralina deve essere riavviata.

6.11. - Assistente alla messa in funzione

Con alcuni sistemi solari, soprattutto con collettori sottovuoto, può accadere che la rilevazione dei valori sulla sonda del collettore sia troppo lenta o non abbastanza accurata poichè spesso la sonda non è nel posto più caldo del collettore. Quando l'assistenza alla messa in funzione è attiva, si avvierà la seguente sequenza: Se la temperatura sulla sonda del collettore aumenta del valore specificato in "incremento" entro un minuto, allora la pompa solare si avvia per il "tempo di spurgo" impostato così che il mezzo da misurare può essere mosso all' interno del collettore. Se anche questo non porta ad una condizione normale di accensione, allora la funzione assistenza alla messa in funzione avrà un blocco per 5 minuti.

Attenzione

Questa funzione deve essere attivata esclusivamente da personale esperto se sussistono problemi nell'acquisizione dei valori misurati. Seguire le istruzioni del produttore di collettori.

6.12. - Ora e data

Questo menù è usato per impostare l'orario e la data.

Attenzione

Per l'analisi dei dati del sistema è essenziale che l'orario sia impostato correttamente nella centralina. Si noti che l'orologio funziona se viene staccata la corrente, pertanto va resettato.

6.13. - Ora legale

Quando questa funzione è attiva, l'orologio si aggiorna automaticamente secondo l'ora legale DST (DST, Daylight Savings Time).

6.14. - Modalità risparmio energetico

Quando attivo, l'illuminazione del display si spegne dopo due minuti di inattività.

Attenzione

Se appare un messaggio, la retroilluminazione non si spegne finchè il messaggio non viene letto dall'utente.

6.15. - Unità di misura temperatura

Questo menù permette di impostare l'unità di misura per la temperatura

Blocco menù, Valori di servizio, lingue

7. - Blocco menù

Il menù “7. blocco menù” si può utilizzare per rendere sicura la centralina da modifiche non intenzionali dei valori impostati.

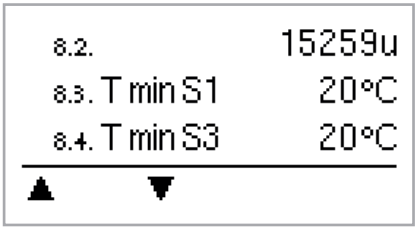
Premere “esc” per uscire dal menù o selezionare “Esci dal blocco menù”.

I menù elencati in basso rimangono accessibili anche se è attivo il blocco del menù, e si possono utilizzare per apportare delle modifiche, se necessario

- 1. Valori misurati
- 2. Analisi
- 6.13.Ora e data
- 7. Blocco menù
- 8. Valori di servizio

Per bloccare gli altri menù, impostare “Blocco menù ON”.
Per accedere di nuovo ai menù, impostare “Blocco menù OFF”.

8. - Valori di servizio



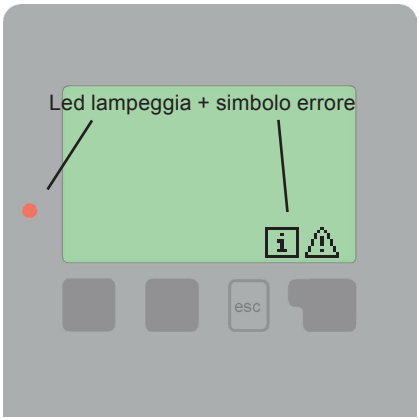
Il menù “8. - Valori di servizio” può essere utilizzato per far fare ad un tecnico o al produttore una diagnosi in remoto in caso di errori, ecc.

9. - Lingue

Il menù “9. - Lingua” può essere utilizzato per selezionare la lingua per la guida del menù. Viene richiesta automaticamente all’avvio.

La scelta della lingua può differire a seconda della centralina.

Z.1. Malfunzionamenti con messaggio di errore



Se la centralina rileva un malfunzionamento, la luce rossa lampeggia e sul display compare il simbolo di attenzione. Se l'errore non sussiste più, il simbolo d'errore si modifica in un simbolo d'informazioni e la luce rossa non lampeggia più.

Per ottenere maggiori informazioni su un errore, premere il tasto sotto il simbolo di errore o informazione.

Pericolo Non cercare di risolvere il problema da sè. Rivolgersi sempre a personale specializzato!

Possibili messaggi errore:	Note per il personale addetto:
Sonda X difettosa	Significa che la sonda, l'entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettosa. (Vedi la tabella resistenze "B.2. - Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000" a pag. 5)
Allarme collettore	Significa che la temperatura sul collettore è scesa sotto la temperatura impostata nel menù "5.6. - Allarme collettore" a pag. 23
Riavvio	Means that the controller was restarted, for example due to a power failure. Check the date&time!

Malfunzionamenti

Z.2 Sostituzione del fusibile

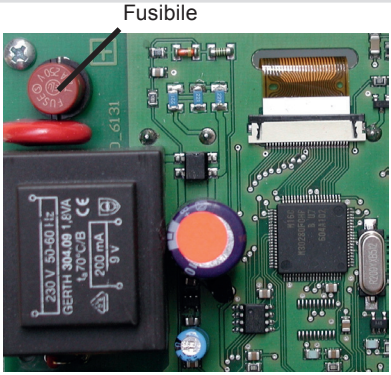
Pericolo

Le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto.
Prima di lavorare sulla centralina, togliere la corrente e accertarsi che non si reinserisca!
Controllare che non ci sia corrente!

Pericolo

Utilizzare solo il fusibile fornito o utilizzare un fusibile simile con le seguenti caratteristiche: T2A / 250V.

Z.2.1



Se l' alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, allora il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire la centralina come descritto in C, togliere il vecchio fusibile e controllarlo. Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, cercare la fonte esterna di guasto (es. pompa) e sostituirla. Per prima cosa, impostare la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto in "3.2. - Manuale" pag. 18

Manutenzione

Z.3 Manutenzione

Attenzione

Nel corso della manutenzione generale annuale dell'impianto di riscaldamento, è importante fare verificare anche le funzioni della centralina da uno specialista ed ottimizzare i parametri, se necessario.

Operazioni di manutenzione:

- Verificare ora e data (si veda "6.12. - Ora e data" a pag.28)
- Valutare/verificare l'attendibilità delle analisi (si veda "2. - Statistiche" a pag.17)
- Verificare la memoria errori (si veda "2.4. - Memoria errori" a pag.17)
- Verificare l'attendibilità dei valori misurati correnti (si veda "1. - Valori misurati" a pag.16)
- Controllare le uscite/componenti nella modalità manuale (si veda "3.2. - Manuale" a pag. 18)
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione

Note utili/ suggerimenti

Invece di regolare la portata del sistema agendo sul limitatore di portata, sarebbe meglio aggiustare il flusso utilizzando l' interruttore sulla pompa ovvero tramite l'impostazione "velocità massima" nella centralina (si veda "6.3.4. - velocità massima" a pag. 33). Questo fa risparmiare energia!

I valori di servizio (si veda "8. - valori di servizio" a pag. 29) includono non soltanto i valori effettivamente misurati e lo stato di funzionamento, ma anche tutte le impostazioni per la centralina. Appuntare i valori di servizio nel momento in cui viene completata con successo la programmazione.

In caso di incertezza su una logica di controllo o su malfunzionamenti, i valori di servizio sono un metodo comprovato e di successo per la diagnosi remota. Annotare i valori di servizio (vedi "8. - Valori di servizio" a pag. 29) nel momento in cui si verifica il sospetto malfunzionamento. Inviare la tabella con i valori di servizio per fax o e-mail con una breve descrizione dell'errore accaduto al fornitore o al produttore.

Nei programmi con piscina il carico della piscina, ad es. per funzionamento invernale, può essere spento con una semplice funzione. Per fare questo, semplicemente tenere premuto il tasto "esc" per alcuni secondi sulla schermata grafica. Un messaggio appare sul display appena la piscina viene disabilitata oppure quando la piscina viene di nuovo abilitata.

Per evitare la perdita di dati, registrare ad intervalli regolari ogni analisi e dato di particolare rilevanza (vedi 2).

Variante idraulica impostata:

Programmata il:

Programmata da:

Note:

Rivenditore autorizzato

Fabbricante:

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstr. 36
D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)23 39 60 24
Fax +49 (0)23 39 60 25

www.sorel.de
info@sorel.de

Disclaimer:
Sebbene le presenti istruzioni siano state compilate con la massima cura, sono possibili errori o aggiornamenti.